

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2004 年 12 月 23 日 (23.12.2004)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2004/110977 A1(51) 国際特許分類⁷: C07C 209/52, 209/62,
211/15, C07B 53/00, 61/00 // C07M 7:00LIMITED) [JP/JP]; 〒7550001 山口県宇部市大字沖宇
部 5 2 5 3 番地 Yamaguchi (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/007955

(72) 発明者; および

(22) 国際出願日: 2004 年 6 月 8 日 (08.06.2004)

(75) 発明者/出願人 (米国についてののみ): 石井 章央 (ISHII,
Akihiro) [JP/JP]; 〒3501151 埼玉県川越市今福中台
2 8 0 5 番地 セントラル硝子株式会社 化学研究所
内 Saitama (JP). 栗山 克 (KURIYAMA, Yokusu) [JP/JP];
〒3501151 埼玉県川越市今福中台 2 8 0 5 番地 セン
トラル硝子株式会社 化学研究所内 Saitama (JP). 安本
学 (YASUMOTO, Manabu) [JP/JP]; 〒3501151 埼玉県
川越市今福中台 2 8 0 5 番地 セントラル硝子株式
会社 化学研究所内 Saitama (JP). 金井 正富 (KANAI,
Masatomi) [JP/JP]; 〒3501151 埼玉県川越市今福中台
2 8 0 5 番地 セントラル硝子株式会社 化学研究所内
Saitama (JP). 伊野宮 憲人 (INOMIYA, Kenjin) [JP/JP];
〒3501151 埼玉県川越市今福中台 2 8 0 5 番地 セン

(25) 国際出願の言語: 日本語

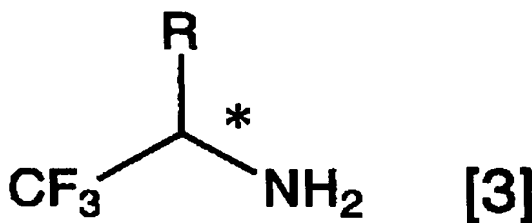
(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2003-166525 2003 年 6 月 11 日 (11.06.2003) JP(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): セント
ラル硝子株式会社 (CENTRAL GLASS COMPANY,

[続葉有])

(54) Title: PROCESS FOR PRODUCING OPTICALLY ACTIVE 1-ALKYL-SUBSTITUTED 2,2,2-TRIFLUOROETHYLAMINE

(54) 発明の名称: 光学活性 1-アルキル置換-2, 2, 2-トリフルオロエチルアミンの製造方法



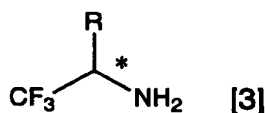
(57) Abstract: A process for producing an optically active, 1-alkyl-substituted 2,2,2-trifluoroethylamine represented by the formula [3] (wherein R represents C₁₋₆ alkyl and * indicates asymmetric carbon) or a salt of the compound. These compounds are important intermediates for medicines and agricultural chemicals. The process comprises asymmetrically reducing an optically active imine represented by the formula [1] with the aid of a catalyst comprising a Group VIII metal in a hydrogen atmosphere to convert it to an optically active secondary amine represented by the formula [2] and subjecting the secondary

amine or a salt thereof to hydrogenolysis to produce the target compound.

(57) 要約:

本発明は、式[1]で示される光学活性イミンを、VIII族の金属触媒を用いて、水素雰囲気下で不斉還元することにより、式[2]で示される光学活性二級アミンに変換し、該二級アミンまたはその塩を加水素分解することにより、式[3][式中、Rは炭素数1から6の低級アルキル基を表し、*は不斉炭素を表す]で示される、医薬および農薬の重要中間体である光学活性1-アルキル置換-2, 2, 2-トリフルオロエチルアミンまたはその塩を製造する方法に関する。

【化23】





トラル硝子株式会社 化学研究所内 Saitama (JP). 大塚
隆史 (OTSUKA, Takashi) [JP/JP]; 〒3501151 埼玉県
川越市今福中台 2805 番地 セントラル硝子株式会
社 化学研究所内 Saitama (JP). 植田 浩司 (UEDA, Koji)
[JP/JP]; 〒3501151 埼玉県川越市今福中台 2805 番
地 セントラル硝子株式会社 化学研究所内 Saitama
(JP).

(74) 代理人: 橋本 剛, 外 (HASHIMOTO, Takeshi et al.);
〒1040044 東京都中央区明石町 1 番 29 号 掖済会ビ
ル S H I G A 内外特許事務所内 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,
ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT,
LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI,
NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,

SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可
能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD,
SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY,
KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG,
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,
IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF,
BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN,
TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される
各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語
のガイダンスノート」を参照。